SETTORE SVILUPPO EDILIZIO
SERVIZIO PROGETTAZIONE E DIREZIONE INTERVENTI EDILIZI

Teramo, lì 19.09.2013

Codice CUP: *C46J11000400005*

PIANO NAZIONALE PER IL SUD – SISTEMA UNIVERSITARIO ABRUZZO - DELIBERA CIPE 78/2011

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
PARTE TECNICA - FORNITURE

OGGETTO DEL CAPITOLATO

Il presente capitolato disciplina la parte tecnica dell'appalto ai sensi del D.Lgs. n. 163/2006 e s.m.i. (Codice dei Contratti Pubblici), delle forniture per le Facoltà di Medicina Veterinaria e Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali presso il nuovo Polo Agro-Bio-Veterinario sito in località Piano d'Accio (TE), di cui al finanziamento del Piano Nazionale per il Sud – sistema universitario Abruzzo – Delibera CIPE 78/2011.

L'appalto è un contratto di forniture.

Il progetto ha lo scopo di rafforzare i laboratori dell'Università afferenti alla Facoltà di Medicina Veterinaria e alla Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali.

L'oggetto della gara è relativo alle seguenti forniture, così suddivise in lotti:

LOTTO N.1: CIG 5332957F52 - apparecchiature e attrezzature scientifiche ad utilizzo dei laboratori di colture cellulari afferenti alla sezione di ricerca di Fisiologia e Anatomia della Facoltà di Medicina Veterinaria (successive schede n. 1,2,3,5);

Importo: € 51.246,16 IVA COMPRESA

LOTTO N.2: CIG 5332972BB4 - apparecchiature e attrezzature scientifiche ad utilizzo dei laboratori di biologia molecolare afferenti alla sezione di ricerca di Anatomia della Facoltà di Medicina Veterinaria (successive schede n. 6,7,8);

Importo: € 52.899,27 IVA COMPRESA

LOTTO N.3: CIG 53329834CA - apparecchiature e attrezzature scientifiche ad utilizzo della unità di chirurgia sperimentale della Facoltà di Medicina Veterinaria, (successiva scheda n. 9);

Importo: € 92.000,00 IVA COMPRESA

LOTTO N.4: CIG 533299812C - apparecchiature e attrezzature scientifiche ad utilizzo della unità di chirurgia sperimentale della Facoltà di Medicina Veterinaria, (successive schede n. da 10 a 17 e da 19 a 26);

Importo: € 110.580,83 IVA COMPRESA

LOTTO N.5: CIG 5333009A3D - apparecchiature e attrezzature scientifiche ad utilizzo di unità ricerca della Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali, (successive schede n. 28,30);

Importo: € 88.500,00 IVA COMPRESA

LOTTO N.6: CIG 5333016007 - apparecchiature e attrezzature scientifiche ad utilizzo di unità di ricerca di clinica medica e terapia medica della Facoltà di Medicina Veterinaria, (successive schede n. 18, 27, 29, 31, 32 e da 34 a 37);

Importo: € 121.603,20 IVA COMPRESA

LOTTO N.7: CIG 533303715B - apparecchiature e attrezzature scientifiche ad utilizzo di unità di ricerca di malattie infettive e parassitarie, di ispezione e controllo degli alimenti e dei prodotti di origine animale, di patologia e fisiopatologia della Facoltà di Medicina Veterinaria, (successive schede n. 38, da 40 a 49);

Importo: € 148.800,00 IVA COMPRESA

LOTTO N.8: CIG 533304364D - apparecchiature e attrezzature scientifiche ad utilizzo di unità di ricerca della Facoltà di Medicina Veterinaria e della Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali, (successive schede n. 4 e 33);

Importo: € 29.864,44 IVA COMPRESA

LOTTO N.9: CIG 5333052DB8 - apparecchiature e attrezzature scientifiche ad utilizzo della unità di ricerca di tecnologia alimentare della Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali, (successiva scheda n. 39);

Importo: € 114.000,00 IVA COMPRESA

LOTTO N.10: CIG 53330571DC - apparecchiature e attrezzature scientifiche ad utilizzo dei laboratori afferenti alla sezione di bio-scienze della Facoltà di Medicina Veterinaria (successive schede n. 50 e 51);

Importo: € 489.151,21 IVA COMPRESA

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

PREMESSA
Le presenti Prescrizioni Tecniche hanno per oggetto la fornitura e installazione e messa in funzione di attrezzature e apparecchiature tecnico-scientifiche, necessarie per l'attività di ricerca delle Facoltà di Medicina Veterinaria e della Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali.
Le prescrizioni progettuali esposte nel presente capitolato sono indicative e costituiscono il livello minimo richiesto relativamente ai requisiti tecnici delle attrezzature. Nella redazione dell'offerta dovranno essere considerate tutte le prescrizioni delle leggi e delle norme attualmente vigenti, applicabili alla realizzazione oggetto dell'appalto, anche se non esplicitamente menzionate nei documenti di gara.
Le ditte partecipanti inoltre, dovranno risultare in possesso della certificazione secondo le norme UNI EN ISO 9001:2000-2008 (sistemi di gestione per la qualità), che costituisce requisito indispensabile per la partecipazione alla procedura.
Nel predisporre l'offerta le ditte concorrenti dovranno fare riferimento a quanto evidenziato negli "Elaborati progettuali" e nel presente Capitolato Tecnico, dai quali risultano quantità e dimensioni delle attrezzature e apparecchiature oggetto di fornitura.

GENERALITA'
Tutti i materiali usati per l'esecuzione dei componenti delle attrezzature e delle apparecchiature dovranno essere conformi alle norme d'impiego e comunque alle normative indicate nel presente elaborato, rispettando le Leggi, Regolamenti e Norme vigenti in materia di sicurezza, costruzione, funzionamento ed installazione.
Pertanto, le attrezzature e le apparecchiature con la relativa impiantistica, dovranno attenersi alla destinazione d'uso e di conseguenza, all'attività lavorativa svolta con specifico riferimento ai laboratori. I prodotti proposti per i laboratori devono soddisfare, inoltre, il concetto di modularità nel senso più ampio; ogni parte che costituisce l'attrezzatura o l'apparecchiatura deve poter essere sostituita od integrata in ogni momento con estrema facilità, in modo da potersi adeguare alle esigenze future dei laboratori stessi.
Gli arredi e/o componenti dovranno essere consegnati nella sede indicata dalla Direzione Lavori nel loro imballo, in modo da essere protetti contro qualsiasi manomissione, o danno da manipolazione.
I componenti che risulteranno comunque alterati o danneggiati prima della loro installazione e consegna alla D.L., saranno immediatamente rimossi e sostituiti a spese della ditta fornitrice.
La fornitura in oggetto dovrà rispettare, sia nella fase della realizzazione che durante l'installazione, le leggi, normative nazionali ed internazionali e regolamenti sulla progettazione di impianti, sulla sicurezza, realizzazione, funzionamento e installazione.
Per tutte le attrezzature e apparecchiature di cui alla presente fornitura, dovranno essere rilasciate le apposite certificazioni dei materiali ed ogni altra certificazione di rispondenza.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO
In via generale è necessario rispettare le normative indicate e richieste dalle specifiche schede del presente capitolato, dove tali schede non riportino le necessarie indicazioni è necessario il rispetto delle seguenti normative:

D. Lgs 163/06 e s.m.i.
DPR 207/10 e s.m.i.
D. Lgs 81/08 e s.m.i.;
D. M. 26.08.92 – regole antincendio per le scuole;
DM 18.09.2002 – regole sicurezza per strutture sanitarie
Protocollo 2003 – regole costruttive e gestionali per strutture sanitarie veterinarie.
Altre norme particolari allo specifico utilizzo di determinate apparecchiature.
Tutti i prodotti, dove necessario, saranno rispondenti alle seguenti:
Norme e raccomandazioni CEI inerenti:

impianti - 11.1 Fascicolo 206 bis;
messa a terra - 11.8 Fascicolo 176-S/423;
edifici civili - 11.11 Fascicolo 147.
Norme per gli impianti elettrici nei luoghi con pericolo d'esplosione e d'incendio edizione vigente".
Utilizzatori - 64.8 Fascicolo 668
Dispositivi elettromedicali;
sicurezza elettromagnetica e esposizione laser

Le normative UNI e UNI-CIG (Unificazione Italiana - Norme per l'utilizzo del gas naturale) ed in particolare:

UNI 7441 - "Tubi di PVC rigido per condotte di fluidi, in pressione. Tipi dimensioni e caratteristiche.
UNI 7443 - "Tubi dì PVC rigido e racc. per condotte di scarico e ventil. all'interno di fabbricati. Tipi, dimensioni e requisiti".
UNI 7448 - "Tubi di PVC rigido. Metodo di prova".
UNI CIG 7140/72 e 7141/72 - "Sull'erogazione dei fluidi all'interno dei laboratori e la relativa colorazione dei rubinetti".
UNI CIG 9860 - Edizione giugno 1991 - Impianti di derivazione d'utenza gas - progettazione, costruzione e collaudo.

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

UNI CIG 9860/FA. 1 - Edizione giugno 1994 - Impianti di derivazione d'utenza - Foglio di aggiornamento n. 1.
UNI CIG 7140 - Edizione novembre 1993 - Tubi flessibili non metallici per allacciamento.
UNI CIG 7140/FA. 1 - Edizione aprile 1995 Tubi flessibili non metallici per allacciamento - Foglio di aggiornamento n. 1.

EN 13060 classifica i cicli di sterilizzazione nelle diverse classi "B", "S" e "N"
In generale dovranno essere rispettate le eventuali prescrizioni indicate dalle norme europee per i singoli componenti che compongono la fornitura, anche se qui non specificatamente menzionate.
Le attrezzature dovranno essere fornite funzionanti e complete degli accessori necessari all'idoneo uso.

SERVIZI CONNESSI
Sono compresi nel prezzo unitario offerto per ciascun lotto i seguenti servizi connessi:
- sopralluogo e attività connesse;
- consegna ed installazione;
- collaudo e taratura;
- manualistica e codicistica di errore in lingua italiana o comprensibile;
- istruzione del personale;
- garanzie secondo la normativa vigente;
- servizio di assistenza e manutenzione "full risk" per i primi 12 mesi.

CERTIFICAZIONI DI PRODOTTO
Ogni apparecchiatura offerta dovrà riportare la marcatura CE, ai sensi del D.Lgs. n.46/97 e s.m.i., con indicato il numero dell'organismo certificato che l'ha rilasciata. La ditta dovrà fornire copia del certificato CE di conformità ed eventuale sua traduzione in italiano.
Il D.Lgs. n. 46/97 relativo all'attuazione della Direttiva Comunitaria 93/42/CEE sui Dispositivi Medici, specifica, tra l'altro, che (art.5) le indicazioni fornite dal fabbricante all'utilizzatore sono espresse in lingua italiana e che (allegato I, punto 13) ogni dispositivo deve essere corredato delle necessarie informazioni per garantire una utilizzazione sicura.
La ditta dovrà dichiarare espressamente nell'offerta che le apparecchiature proposte sono costruite a regola d'arte e sono conformi alle prescrizioni previste dalla normativa italiana in materia.
Gli articoli presenti nella fornitura dovranno essere in possesso di certificato di conformità alla normativa vigente, rilasciato da ente terzo.
In particolare, sono obbligatoriamente richieste le certificazioni riportate nelle schede tecniche dei prodotti, che dovranno essere prodotte a corredo delle macchine all'atto della consegna.
La garanzia dovrà avere validità minima di 12 mesi dalla data della messa in funzione.

DOCUMENTAZIONE TECNICA
La documentazione tecnica (in lingua italiana, o in inglese o altra lingua della comunità europea previa presentazione di adeguata documentazione giustificativa in tal senso), comprensiva di tutti gli schemi meccanici, elettrici, elettronici ed informatici dell'apparecchiatura, dei manuali d'uso (cartaceo o su file in formato .doc o .pdf) e di eventuali software, costituisce parte integrante della fornitura e la consegna della stessa sarà condizione necessaria ai fini del collaudo dell'apparecchiatura oggetto dell'appalto. Il fornitore sarà responsabile di tutta la documentazione fornita, inclusa quella di eventuali sub-fornitori.
Tutti i manuali di istruzioni all'uso e manutenzione devono contenere tutte le indicazioni all'utilizzo in sicurezza secondo tutti i criteri di cui al D.Lgs. 81/08 particolari per la categoria di rischio in cui la macchina opera.
Per le attrezzature soggette ai dettami del Testo unico per la salute e sicurezza sul lavoro D.Lgs. 81/2008, D.Lgs. 106/2009 e della "Direttiva macchine" D.Lgs. 17/2010, il manuale operativo, la guida all'utilizzo delle macchine, dovrà essere in lingua italiana.

CARATTERISTICHE GENERALI DEI MATERIALI
I materiali impiegati per la realizzazione delle attrezzature e delle apparecchiature dovranno essere di prima qualità, privi di difetti intrinseci e rispondenti all'uso proprio cui sono destinati.
Si dovrà altresì considerare che gli articoli oggetto della fornitura con i relativi impianti tecnologici a corredo, verranno utilizzati nei laboratori chimici, biologici e fisici, quindi in zone a rischio di incendio ed esplosione.
Tutte le attrezzature e le apparecchiature debbono essere realizzate con componenti modulari, sostituibili od integrabili in ogni momento.
Gli standard di riferimento dei materiali da impiegare, indicati nelle seguenti schede rappresentano il requisito minimo di accettabilità.
Il Fornitore potrà perciò proporre solo l'impiego di materiali di classe equivalente o superiore.
Tutti i materiali, i rivestimenti, le verniciature e gli impianti a bordo arredo devono essere realizzati con materiali ignifughi rispondenti alla normativa italiana CSE 2/75/A e CSE RF 3/77 (classe 1).
Tutte le attrezzature e le apparecchiature con parti in metallo dovranno essere adeguatamente protette contro la corrosione.

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

Le attrezzature e le apparecchiature da installarsi in eventuali locali destinati a particolari lavorazioni dovranno essere rispondenti alle specifiche normative vigenti sia per quanto riguarda la decontaminazione dei piani di lavoro e dei rivestimenti, sia per il corredo tecnologico.
Dovrà essere prestata particolare attenzione, in sede di offerta, alle prescrizioni riportate nel bando di gara, nel disciplinare e nelle schede tecniche di seguito riportate.
Le immagini riportate nelle seguenti schede sono puramente indicative e non devono in nessun caso utilizzate a riferimento per l'offerta di gara.

BREVETTI INDUSTRIALI E DIRITTI D'AUTORE
L'appaltatore assume ogni responsabilità per l'uso di dispositivi o per l'adozione di soluzioni tecniche o di altra natura che violino diritti di brevetto, di autore ed in genere di privativa altrui.
Qualora venga promossa nei confronti dell'Università di Teramo azione giudiziaria da parte di terzi che vantino diritti su beni acquistati o presi in locazione o licenza d'uso, l'appaltatore assume a proprio carico tutti gli oneri conseguenti, incluse le spese eventualmente sostenute per la difesa in giudizio.
L'Università di Teramo non assume alcuna responsabilità nel caso che l'appaltatore fornisca dispositivi e/o soluzioni tecniche di cui altri detengano la privativa.
Ciascuna parte si obbliga a dare immediato avviso all'altra di qualsiasi azione di rivendicazione o questioni di terzi di cui al precedente comma, della quale sia venuta a conoscenza.
Nell'ipotesi dell'azione giudiziaria citata, l'Università di Teramo, fermo restando il diritto al risarcimento del danno, nel caso in cui la pretesa azionata sia fondata, ha facoltà di dichiarare la risoluzione del contratto, recuperando in caso di acquisto le somme versate, detratto un equo compenso per l'avvenuto uso, salvo che l'appaltatore ottenga il consenso alla continuazione dell'uso delle apparecchiature e dei programmi il cui diritto di esclusiva è giudizialmente contestato.

CONSEGNA ED INSTALLAZIONE
L'attività di consegna delle apparecchiature si intende comprensiva di ogni relativo onere e spesa, ivi compresi a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo, quelli di imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, posa in opera, asporto dell'imballaggio.
La consegna delle apparecchiature deve avvenire entro 120 giorni solari dalla data di sottoscrizione del contratto tra UNITE e il Fornitore.
Le attrezzature dovranno essere consegnate a cura e a spese del Fornitore nei luoghi e nei locali indicati dall'Amministrazione.
Al termine delle operazioni di consegna il Fornitore dovrà procedere, dopo il montaggio, alle operazioni di installazione sia delle attrezzature sia degli eventuali dispositivi accessori.
Nell'installazione è compreso il collegamento della fornitura alla rete elettrica e/idrica dell'Amministrazione. Al termine delle operazioni di installazione il Fornitore può procedere al collaudo.
Per l'accesso delle apparecchiature, UNITE dovrà garantire che i percorsi interni alle proprie strutture consentano il passaggio dell'elemento più voluminoso, fino a destinazione.
Per ogni apparecchiatura dovrà essere redatto un apposito "verbale di consegna e installazione", sottoscritto da un incaricato dell'Amministrazione e da un incaricato del Fornitore, nel quale dovranno essere riportati: la data ordine, il numero progressivo assegnato all'ordine, il luogo e la data dell'avvenuta consegna e installazione, l'eventuale numero progressivo di installazione (assegnato dal Fornitore), il numero delle apparecchiature oggetto del verbale di consegna ed il numero delle apparecchiature oggetto dell'Ordinativo. L'installazione delle forniture deve essere completata entro 10 giorni dalla data di consegna.
La tensione elettrica disponibile è 220 V monofase e 380 V trifase con tolleranza ±10%, perciò tutti gli apparecchi dovranno funzionare con le predette tensioni di alimentazione. Eventuali variazioni devono essere specificate nella scheda tecnica.
Tutte le apparecchiature il cui allacciamento alla rete elettrica è previsto a mezzo accoppiamento spina/presa, dovranno essere fornite di spina elettrica tipo Shuko.
Dovranno essere inoltre previsti i collegamenti di messa a terra e laddove necessario, i collegamenti di equipotenzialità delle masse metalliche.
All'atto della consegna, la Ditta dovrà dichiarare per ciascuna attrezzatura l'anno di fabbricazione e di immissione in commercio nonché l'attualità della produzione di ogni componente e fornire, a corredo, la necessaria documentazione tecnica ed illustrativa con dettaglio sufficiente per potere desumere la qualità costruttiva e le prestazioni offerte.
Inoltre le Ditte sono tenute a dichiarare la classe di appartenenza dei rifiuti derivanti dall'utilizzo delle attrezzature offerte, secondo la normativa vigente in materia. Devono altresì precisare le modalità di trattamento, trasporto e smaltimento dei rifiuti prescritti dalle norme legislative e regolamentari in materia.

COLLAUDI – VERIFICHE DI CONFORMITA'
Il collaudo sarà effettuato in contraddittorio tra le parti ed in particolare saranno effettuati i test sul funzionamento della apparecchiature fornite e si verificherà la rispondenza delle stesse con le specifiche tecniche minime previste nelle schede del presente capitolato d'oneri

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

ed il successo del collaudo dimostrerà che la fornitura è adeguata e può essere accettata. L'Amministrazione può effettuare i test che considera necessari allo scopo di verificare che la fornitura soddisfi i requisiti richiesti.
Tali test o verifiche di conformità, tenuto conto delle caratteristiche e natura delle apparecchiature, saranno avviati entro 10 giorni dalla data di corretta installazione dei prodotti con apposito verbale che ne riporterà gli esiti, saranno conclusi entro 60 giorni.
Le verifiche potranno essere eseguite in corso d'opera ai sensi dell'art. 317 del DPR 207/2010.
Le verifiche di conformità saranno effettuate dal direttore dell'esecuzione del contratto con l'ausilio di personale docente, ricercatore e tecnico nominato dal preside delle Facoltà afferenti. Le verifiche di conformità possono essere eseguite da apposita commissione nominata dal Responsabile del Procedimento.
Se le strumentazioni o qualunque altra parte connessa ad essa non supera il collaudo verranno ripetuti e continuati, senza ritardo, ulteriori test nelle stesse modalità e alle stesse condizioni e ad esclusive spese dell'Impresa appaltatrice finché non siano stati fatti i passi necessari per arrivare ad una loro soddisfacente conclusione.
Nel caso in cui ripetute prove dimostrino che le apparecchiature non superano i test previsti o nel caso in cui l'Impresa appaltatrice riconosca che essi non sono in accordo con le specifiche tecniche delle forniture e installazioni in opera, fermi restando i diritti già acquisiti dall'Amministrazione, essa avrà in più il diritto di:
- richiedere all'impresa appaltatrice che sia messo a disposizione senza nessun addebito quanto aggiuntivo o sostitutivo che si renda necessario per mettere la strumentazione, oggetto della fornitura, in condizione di superare i test, oppure:
- rifiutare la strumentazione che sarà restituita all'impresa.
Per quant'altro non previsto, le operazioni di collaudo si svolgeranno secondo le modalità di cui al D.Lgs. 163/06 e regolamento di attuazione DPR 207/10 e s.m.i.
Appena le forniture e l'installazione in opera sono state completate nel rispetto del presente capitolato d'oneri ed hanno superato i collaudi citati l'Amministrazione redigerà un Certificato di Collaudo globale della fornitura e installazione in opera. Tutte le operazioni di collaudo saranno effettuate entro 30 giorni consecutivi dalla data di ultimazione delle prove funzionali citate, distinte ed ordinate per lotti.
Si evidenzia che l'attività di gestione della gara sarà regolata, in special modo, dalla parte IV – contratti pubblici relativi a forniture e altri servizi nei settori ordinari, di cui al DPR 207/2010 e s.m.i.

GARANZIA
Per ciascuna apparecchiatura e dispositivo accessorio offerti è inclusa la garanzia per vizi e difetti di funzionamento, secondo quanto previsto dalla normativa vigente. Vale ogni prescrizione contenuta nel presente capitolato e nel disciplinare per la garanzia del prodotto consegnato.

ISTRUZIONE DEL PERSONALE
L'istruzione del personale sull'utilizzo delle apparecchiature e dei relativi dispositivi accessori è un'attività di affiancamento volta a chiarire i seguenti punti:
- uso dell'apparecchiatura e dei suoi dispositivi compresi i software in ogni loro funzione;
- procedure per la soluzione autonoma degli inconvenienti più frequenti;
- modalità di comunicazione (es.: orari e numeri di telefono) con il Fornitore per eventuali richieste di intervento, assistenza e manutenzione e per ogni altro tipo di esigenza connessa con i servizi previsti e con le esigenze di utilizzo delle apparecchiature e dei relativi dispositivi.
L'istruzione del personale, indicato da UNITE, deve essere completata entro 10 giorni dal collaudo della fornitura.

SERVIZIO DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE FULL RISK PER I PRIMI 12 MESI
Il Fornitore per i primi 12 mesi a partire dalla data del collaudo positivo dovrà fornire i servizi di assistenza e manutenzione full risk sull'apparecchiatura e gli eventuali dispositivi accessori ordinati, secondo quanto di seguito specificato. Il costo dei servizi di assistenza e manutenzione full risk per il primo periodo di 12 mesi decorrenti dalla data del collaudo positivo dei beni è incluso nel prezzo di ogni singolo lotto.
L'assistenza verrà effettuata con personale specializzato del Fornitore.
Garanzia ed Assistenza full-risk riguardano le manutenzioni programmate e su chiamata necessarie per il perfetto, costante, continuo e regolare funzionamento delle apparecchiature.
Le apparecchiature s'intendono coperte da garanzia full risk per un periodo non inferiore a 12 mesi dalla data del collaudo, senza oneri a carico dell' UNITE. Il livello di assistenza minimo che la ditta è tenuta a garantire durante il periodo di garanzia e, scaduto il periodo di garanzia, qualora venga stipulato un contratto di assistenza, comprende:
- Esecuzione delle manutenzioni preventive nel numero previsto dal produttore dell'apparecchiatura;
- Numero illimitato di interventi su chiamata per guasti o malfunzionamenti del bene, di parti di esso e sostituzione di tutte le parti, accessori e quant'altro componga l'apparecchiatura nella configurazione fornita, che subiscano guasti di "natura tecnica";
- Spese di viaggio, diaria e mano d'opera del personale;

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

- Esecuzione di interventi correttivi, sia presso le sedi dell' UNITE che presso i laboratori della ditta, con sostituzione di tutte le parti rotte e/o usurate con ricambi originali;
- Intervento e soluzione del problema entro 72 ore dalla chiamata presso la sede, ad esclusione dei giorni festivi.

Dalla garanzia sono esclusi:
- Le riparazioni per danni dovuti a negligenza o dolo;
- Il materiale di consumo necessario all'ordinario utilizzo.

DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SALUTE E SICUREZZA SECONDO QUANTO PREVISTO DAL D.LGS. 81/08 E S.M.I..

Le Imprese partecipanti alla gara potranno ricevere informazioni circa i rischi legati alla locazione della fornitura oggetto del presente appalto.

L'Appaltatore, in sede di formulazione dell'offerta per tale fornitura, dovrà dichiarare di aver tenuto conto delle disposizioni in materia di salute e sicurezza dei lavoratori, di aver valutato i rischi e i relativi costi per la loro eliminazione o loro riduzione al minimo.

L'appaltatore deve rispettare e far rispettare ai suoi lavoratori le norme in materia di salute e sicurezza sul lavoro nelle varie fasi oggetto del presente appalto.

Prima dell'inizio lavori di consegna e installazione della fornitura di cui al presente appalto, in riferimento all'art. 26 del D. Lgs. 81/08 e D.Lgs. 106/09, UNITE acquisisce informazioni, sui rischi dell'attività dall'appaltatore, utili e necessarie a coordinare le attività di prevenzione e protezione per la salute e sicurezza dei lavoratori attraverso il rilievo dei pericoli e valutazione dei rischi derivanti da interferenze lavorative.

NORME ELEMENTARI PER L'USO DI APPARECCHIATURE ED ATTREZZATURE – SICUREZZA GENERALE E DVR

Tutte le apparecchiature in capitolato devono essere tali da facilitare la gestione della sicurezza dei laboratori, difatti tutte le apparecchiature sono state scelte dai docenti afferenti alle varie unità di ricerca delle Facoltà di Veterinaria e Facoltà di Bioscienze e tecnologie agro-alimentari e ambientali. Quindi di ogni apparecchiatura è responsabile l'unità preposta alla sicurezza del laboratorio come previsto dal D.Lgs 81/08 e s.m.i.

Più in generale le apparecchiature sono tali da essere utilizzate con sicurezza nel rispetto delle più generali prescrizioni, oltre a specifiche che verranno trasmesse di volta in volta nel DVR specifico delle Facoltà.

OSSERVANZA DELLE DISPOSIZIONI DI LEGGE SULLA RISERVATEZZA DEI DATI PERSONALI

L'Impresa ha l'obbligo di agire in modo che il personale dipendente, incaricato di effettuare le prestazioni contrattuali, mantenga riservati i dati e le informazioni di cui venga in possesso, non li divulghi e non ne faccia oggetto di sfruttamento.

L'Impresa ha inoltre l'obbligo di trattare i dati personali di cui verrà a conoscenza nell'esecuzione del contratto in qualità di "responsabile", assicurando il rispetto di tutte le prescrizioni di legge e con gli obblighi civili e penali conseguenti.

I soggetti o le categorie di soggetti ai quali i dati possono essere comunicati sono:

a) il personale interno dell'Università di Teramo implicato nel procedimento;

b) ogni altro soggetto che vi abbia diritto, ai sensi della L. 241/1990 e s.m.i. e del D.Lgs. 196/2003.

L'Impresa è responsabile per l'esatta osservanza degli obblighi di segretezza anzidetti da parte dei propri dipendenti e collaboratori.

In caso di inosservanza degli obblighi di riservatezza, l'Università ha la facoltà di dichiarare risolto di diritto il presente contratto, fermo restando che l'Impresa sarà tenuta a risarcire tutti i danni che dovessero derivare all'Università.

L'Impresa potrà citare i termini essenziali del presente contratto esclusivamente nei casi in cui ciò fosse condizione necessaria per la partecipazione dell'Impresa stessa a gare e appalti.

Le parti comunicheranno, prima della sottoscrizione del contratto, le informazioni di cui all'articolo 13 del D.Lgs. 196/2003, circa il trattamento dei dati personali conferiti per l'esecuzione del contratto stesso, nonché di essere a conoscenza dei diritti che spettano loro in virtù dell'art. 7 della citata normativa.

L'Università tratta i dati ad esso forniti esclusivamente per la gestione dell'appalto e la sua esecuzione, per l'adempimento degli obblighi legali ad esso connessi, nonché per fini di studio, statistici e gestionali.

Le parti si impegnano ad improntare il trattamento dei dati a principi di correttezza, liceità e trasparenza nel pieno rispetto di quanto definito dal citato D.Lgs. 196/2003, con particolare attenzione a quanto prescritto riguardo alle misure minime di sicurezza da adottare.

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

SCHEDE PRODOTTO – CAPITOLATO D'ONERI

SCHEDA 1 - INCUBATORE DA COLTURE CELLULARI A CO2	
 Immagine puramente rappresentativa	**CARATTERISTICHE TECNICHE** – Volume camera interna 180lt, sensore CO2 IR, sterilizzazione rapida a 140°C, dotato di sistema di filtrazione HEPA interno alla camera. – Temperatura regolabile fino a 50°C, uniformità ±0.3C a 37°C – CO2 con range regolabile da 0 a 20%. – Allarmi acustico visivi, uscita dati RS-485 – Supporto metallico da pavimento
Riferimento **lotto n. 1**	Quantità: **n. 1**

SCHEDA 2	
SPETTROFOTOMETRO UV-VISIBILE	
 Immagine puramente rappresentativa	**CARATTERISTICHE TECNICHE** – Capace di lavorare con microvolumi di campione, fino a 1ml. – Determinazione automatica della concentrazione e della qualità di Acidi Nucleici del campione a 260 – 280 – 230 nm di lunghezza d'onda – Lineare in un range di concentrazione compreso tra 2 e 3700 ng, senza diluizioni – Spettrofotometria Standard: analisi di un campione attraverso tutto lo spettro UV-Visibile, tra 220 e 750 nm di lunghezza d'onda, con quantificazione e visualizzazione dello spettro di assorbimento – Quantificazione dei Dye Cy-3 e Cy-5 per Microarray
Riferimento **lotto n. 1**	Quantità: **n. 1**

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

SCHEDA 3

CENTRIFUGA DA BANCONE REFRIGERATA 24 POSTI

Immagine puramente rappresentativa

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Centrifuga multifunzione refrigerata con rotore oscillante capacità Max 4x 400ml vel max 5500 giri/min circa 5500 xg
- Capacita rotore oscillante: provette 50ml coniche 16x50ml, provette 15ml coniche 36x15ml
- Rotore ad angolo fisso per microprovette 1,5ml/2ml 15200 rpm 25700 g
- Sistema di sgancio rapido rotori senza ausilio di tool e azionabile con un'unica mano
- RCF max 25830 xg
- Motore a induzione senza spazzole, a trasmissione diretta.
- Sistema di rilevamento sbilanciamento
- Campo di impostazione temperatura* da -10°C a +40°C
- TastoShort Run

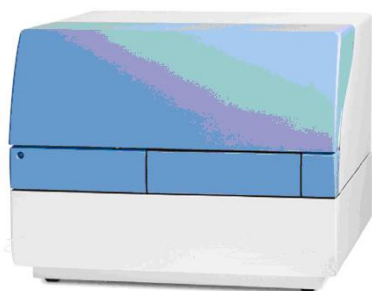
Riferimento **lotto n.1**	Quantità: **n. 1**

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

<table>
<tr><td colspan="2">SCHEDA 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">CONGELATORI VERTICALI A -80°C DA 700 LITRI</td></tr>
<tr><td>

Immagine puramente rappresentativa</td><td>CARATTERISTICHE TECNICHE

Mobile esterno in lamiera di acciaio fosfatata, verniciata a forno conpolveri epossidiche e smaltato, montato su n. 4 robuste ruote girevoli per facilitare lo spostamento, bloccaggio delle stesse a posizionamento avvenuto. Porta di servizio dotata di tripla guarnizione al silicone che assicura una perfetta tenuta del freddo evitando Formazione di ghiaccio. Chiusura con chiave di sicurezza sulla porta. Cella interna in acciaio inossidabile AISI 304 di alta qualità anticorrosione con angoli arrotondati per facilitarne la pulizia, dotata di n. 4 ripiani in acciaio inox regolabili in altezza e n. 4 scomparti. N. 4 contro sportelli interni coibentati per ridurre al minimo la perdita del freddo all’apertura della porta dotati ognuno di blocco magnetico. Valvola di compensazione per apertura frequenti della porta evitando l'effetto sottovuoto. Sistema di refrigerazione a cascata (ns. sistema esclusivo) composta da n. 2 compressori ermetici silenziosissimi funzionanti a gas ecologico privo di CFC e HCFC, condensatore alettato in rame alluminio di grande capacità, separatore d’olio, scambiatore di calore,filtri deidratori e ventilazione aerodinamica. Filtro di protezione anti intasamento sul condensatore. Sistema di regolazione e controllo a microprocessore a display digitale con tastiera a membrana (situata ad altezza uomo, ben visibile e di facile accesso), che consente di gestire la regolazione e il monitoraggio continuo della temperatura interna al vano di conservazione e la gestione del sistema di allarme di min e max temperatura. Pannello comandi composto da: interruttore ON/OFF, comandi per impostazione della temperatura di esercizio led segnalazione presenza rete, comandi per impostazione set intervento, sistema di allarme interruttore, sistema di allarme ON/OFF.
Allarme per: occlusione del condensatore, porta aperta, aumento indesiderato della temperatura, mancanza di alimentazione elettrica, surriscaldamento dell'ambiente.
Interruttore per disattivazione allarme.
Sonda rilevamento temperatura del tipo PT 100 Password di sicurezza per evitare manomissioni.
Temperatura regolabile -86°C, garantita in ambiente fino A +32°C, precisione ± 1,5°C.
Uniformità di temperatura in tutto il vano di conservazione.
Stabilizzatore di tensione incorporato per evitare sbalzi di tensione.
Allarme remoto con chiamata numero telefonico.
Spessore isolamento 130mmin poliuretano espanso iniettato ad alta densità per minimizzare la dispersione.
CO2 BACK-UP System, impianto autonomo ed automatico di emergenza che interviene in caso di black-out o innalzamento indesiderato della temperatura completo di termostato elettronico digitale, valvola solenoide, accumulatore a secco ricaricabile automaticamente, carica batteria, tubo flessibile (escluso bombola di CO2).</td></tr>
<tr><td>Riferimento lotto n.8</td><td>Quantità: n. 1</td></tr>
</table>

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

SCHEDA 5	
FLUORIMETRO	
 Immagine puramente rappresentativa	**CARATTERISTICHE TECNICHE** – Fluorimetro a piastre con tecnologia a filtri – Tipi di piastre : 1 - 384-well plates – Fonte di eccitazione: lampada alogena al quarzo – Detector a PMT – Range di eccitazione : 320 - 700 nm – Range di emissione:360 - 800 nm – Filtri di eccitazione fino a 8 posizioni su ruota – Filtri di emissione fino a 8 posizioni su ruota – Incubazione da TA +5°C a 45°C – Dispensatore per liquidi – Possibilità di montare fino a 3 dispensatori di liquidi con capacità di dispensazione di 1 - 1000 µl con incrementi di 1 µl – Dotato di PC e software
Riferimento **lotto n.1**	Quantità: **n. 1**

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

SCHEDA 6	
FOTODOCUMENTATORE DI GEL	
  Immagine puramente rappresentativa	**CARATTERISTICHE TECNICHE** – Detector: CCD Camera – Risoluzione: 1.3 megapixel – Ottica: 8-48 mm f/1.2 manual zoom lens – Range Dinamico: 4,096 scale di grigio – Data Format: 12 bit – Posizioni per filtri: 1 – Filtro di emissione: 595/55 nm (per Br Et) – Software di acquisizione: incluso – Software di analisi quantitativa: incluso – Transilluminatore con camera oscurata a 365/302 nm UV – Illuminatore luce bianca – Applicazioni: gel di DNA e proteine; X-ray film, conta di colonie – PC con monitor LCD
Riferimento **lotto n.2**	Quantità: **n. 1**

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

SCHEDA 7 - REAL TIME PCR	
 Immagine puramente rappresentativa	**CARATTERISTICHE TECNICHE** – Sistema basato su Termociclatore con controllo di temperatura Multi-Peltier based e blocco in alluminio a 96 posizioni. – Strumento in grado di lavorare sia in modalità Fast che standard – Sorgente di eccitazione (lampada alogena al tungsteno) e 5 filtri di eccitazione – Sistema ottico avanzato che permette la rilevazione, mediante CCD camera a temperatura controllata, di cinque diversi colori all'interno di ogni singola reazione di PCR – Software di analisi con algoritmo di deconvoluzione per l'analisi multicomponente in real time. – Acquisizione contemporanea del segnale di fluorescenza sull'intero blocco di 96 campioni – Correzione automatica dell'emissione di fluorescenza dei campioni interna alla soluzione di reazione (ROX).
Riferimento **lotto n.2**	Quantità: **n. 1**

SCHEDA 8	
SISTEMA AUTOMATIZZATO PER IBRIDIZZAZIONE	
 Immagine puramente rappresentativa	**CARATTERISTICHE TECNICHE** – Denaturazione/Ibridizzazione in procedure FISH su vetrino. La sonda e il DNA bersaglio codenaturano insieme. – Tipo di campione: Tessuto o citologico – Interfaccia operatore: Tastiera e Display alfanumerico – Ciclo operativo: 24 ore – Cadenza analitica: Max 12 vetrini – Tempo avvio (da spento): 37°C automaticamente in meno di 1 minuto – Tempo avvio (da stand-by) Meno di 3 minuti per passare da 37°C a 95°C – Temperatura di incubazione: 30 - 99°C – Accuratezza della temperatura: +/- 1°C – Tipo provette: Vetrini – N. Metodiche memorizzate: 40 programmi
Riferimento **lotto n.2**	Quantità: **n. 1**

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

SCHEDA 9 – ECOGRAFO IDONEO PER USI VETERINARI

CARATTERISTICHE TECNICHE

GENERALITA' : Modello top di gamma, ultima generazione con piattaforma completamente digitale. 2010: Anno di immissione sul mercato ultima release software. Conformità alle Norme di sicurezza CEI 62-5 (IEC 601-1) - Marcatura CE (Direttiva CEE 93/42 recepita dal D.Lgs. 46/97 e tutte le certificazioni richieste dal ministero della sanità per prodotti analoghi all'uso umano.
CARATTERISTICHE : Consolle ad elevata ergonomia con ampia possibilità di regolazione. Tastiera alfanumerica con tasti retroilluminati e programmabili dall'utente. Possibilità di touch-screen. Tastiera orientabile senza movimento del corpo principale. Monitor non interlacciato a colori di almeno 19 pollici LCD montato su braccio estensibile e orientabile in tutte le direzioni (specificare il tipo e caratteristiche). Stampante laser A4 B/N Colore collegabile in rete (specificare il tipo, il modello, caratteristiche
e ditta costruttrice). Stampante termica B/N. Descrizione delle modalità di selezione dei parametri operativi e selezione sonde. Numero di sonde elettroniche collegabili contemporaneamente non meno di 4. Tecnologia completamente digitale per la formazione e focalizzazione dinamica del fascio ultrasonico (caratteristiche). Matrice di memoria di almeno 512x512x8 Bit. 256 livelli di grigio
Frame rate in B-Mode: (min; max). Frame rate con funzione di seconda armonica attiva. Dynamic Range massimo visualizzabile sul monitor in condizioni di lavoro: specificare. Metodi di lavoro B-mode, M mode anatomico, Color, Color M mode, Doppler PW, CW, HPRF,Color angio, DTI color, DTI spettrale. Tipi di scansioni possibili nella configurazione proposta (sector, vector, lineare e convex)
Possibilità di ottimizzazione automatica dell' immaging bidimensionale e doppler con possibilità di regolazione dei guadagni B.mode anche su immagine congelata o cine-loops. Funzione di riduzione dell' effetto speckle integrata (specificare tecnologia impiegata)
Zoom su immagini in real-time (massimo ingrandimento possibile): specificare
Zoom su immagini congelate senza perdere in risoluzione (massimo ingrandimento possibile):specificare
Zoom su immagine da cine loop senza perdere in risoluzione (massimo ingrandimento possibile): specificare
Zoom su porzione selezionabile dell'immagine B mode in real-time (massimo ingrandimento possibile): specificare
Funzione triplex mode (B mode + Doppler PW + Color Doppler, simultaneamente visualizzati), ottenibile con tutte le sonde collegabili
Analisi in 2° armonica di tessuto utilizzabile in diverse modalità operative, gestibile con tutte le sonde.
Immagine singola, doppia e quadrupla e rappresentazione multipla fino a 12 loops
Analisi in 2° armonica di contrasto con basso indice meccanico, gestibile con tutte le sonde.
Possibilità di metodica 3D (descrivere le modalità di visualizzazione)
Predisposizione ed eventuale fornitura della metodica 4D (descrivere)
Possibilità d'inversione d'impulso. Segnali fisiologici visualizzabili per la configurazione offerta. Possibilità di focalizzazione variabile
N. max di fuochi attivabili contemporaneamente: specificare.
Ampio parco di sonde volumetriche (descrivere)
Dotato di software per elastosonografia descrivere modalità di valutazione (qualitativa e quantitativa)
Possibilità di utilizzo di sonde a matrice o tecnologie similari
Altre caratteristiche migliorative
HARDWARE, ELABORAZIONE E GESTIONE IMMAGINI:
Frequenza del clock di elaborazione 2,5 GHz
Capacità HD
Eventuale disco ottico e sua capacità in GB: 40.
Memoria RAM 5 GB
Lettore CD, DVD e masterizzatore incorporato
Sistema operativo e tipo di processore
Numero di immagini memorizzabili (specificare matrice e compressione)
Cineloop ad alta risoluzione specificando la RAM utilizzabile ed il numero di immagini memorizzabili.
Classi DICOM implementate (SCP, SCU) allegare Dicom Conformance Statement
Possibilità di memorizzare ed esportare immagini e clip su supporti (CD, DVD, Disco ottico, penna USB ecc.) specificando il formato (jpeg, Dicom ecc.)
Range dinamico dell' immagine in dB su schermo ed in memoria elevato nella potenza e nel numero dei passi (precisare)
Uscite digitali (specificare il tipo) scheda di rete,uscita USB
Ingressi/uscite audio/video
Altre caratteristiche
FUNZIONI DI POST- PROCESSING,ELABORAZIONE E CALCOLI
Elencare e descrivere le funzioni di post-processing, elaborazioni e calcoli disponibili
Software completamente automatico per il calcolo dell' intima media
Software per gestione MDC anche in II° armonica. Specificare su quante sonde è possibile gestire il software
DOPPLER
Doppler per flussometria lenta
Tutti i trasduttori offerti possono eseguire il doppler pulsato?
Possibilità di calcoli doppler in tempo reale?
Presenza d'inclinazione elettronica del fascio (steering)
Frequenza color doppler indipendente da 2D e Doppler?
velocità dei flussi rilevabili (m/se): Da……….A……….
Volume campione impostabile: Dimensione minima (mm): ………Dimensione massima(mm)……..
Altro
COLORE
Trasduttori proposti che possono effettuare il colore
Scale di colore in …..

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

Range di velocità misurabili (cm/sec)
Frame rate
Massima profondità di rilevazione flussi (cm)
Filtri disponibili (elencare)
Tipi di misure con color doppler (elencare)
Altri parametri calcolabili dalle misure (elencare)
Altro
TRASDUTTORI LARGA BANDA E MULTIFREQUENZA TRASDUTTORI PER OSPEDALE VETERINARIO
a - TRASDUTTORE Convex per ecografia addominale dotata di kit di biopsia
b - TRASDUTTORE LINEARE AD ALTISSIMA FREQUENZA per esami muscoloscheletrici.
c - Altri trasduttori offerti

Per ogni trasduttore offerto dovranno essere specificati i seguenti punti :
Nome e tipo
Numero di canali di acquisizione
Numero di canali di trasmissione
Numero cristalli/elementi
Numero gruppi di cristalli/elementi attivabili
Banda larga o multifrequenza
Indicare le frequenze ed il range di lavoro del trasduttore
Frequenze di emissione (MHz) (elencare)
Frequenze di ricezione (MHz) (elencare)
Profondità massima i scansione (mm)
Frequenza di ripetizione dell' impulso (min-max)
Angoli della scansione (gradi)
Trasduttore adatto alla 2° armonica (specificare)
Trasduttore adatto all'utilizzo di mezzo di contrasto (specificare)
Trasduttore adatto all'indagine elastosonografica
Possibilità di doppia immagine
Possibilità di 3D (specificare)
Possibilità di THI (specificare)
Risoluzione geometrica assiale (mm)
Risoluzione geometrica laterale (mm)
Risoluzione densitometrica
Altre caratteristiche
CARATTERISTICHE MIGLIORATIVE
elencare

l'immagine è puramente rappresentativa

Riferimento **lotto n.3**	Quantità: **n. 1**

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

SCHEDA 10

TAVOLO OPERATORIO IDRAULICO

Immagine puramente rappresentativa

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tavolo operatorio con due pompe idrauliche, si presenta con una struttura inossidabile, una base rivestita di materiale plastico, un piano in acciaio inox o in laminato plastico in base ai modelli. Il piano del tavolo è sollevabile manualmente con due pedali ed è contraddistinto da un movimento manuale in senso longitudinale detto di Trendelenburg, tramite pedali (o equivalente).
Il piano ha bordi arrotondati ed è diviso in due ante semoventi a libro con bloccaggio manuale. Il tavolo è dotato di ganci di contenzione per immobilizzare l'animale sul piano operatorio, di una vaschetta raccogli liquidi e di piedi livellatori.

- Struttura in acciaio inossidabile
- Regolazione manuale dell'altezza e dell'inclinazione (Trendelenburg)
- Sia il piano operatorio in laminato plastico che quello in acciao inox sono totalmente lavabili e sterilizzabili
- Piano diviso in due ante a libro regolabili separatamente
- Vaschette raccogli liquidi in ABS
- Lavabile, pompe protette da umidità e pressione
- Piedi livellatori.

Dimensioni fisiche:

- La x Lu x h cm 50 x 145 x 85 Minima - 110 massima (tolleranza : ±10%)
- Portata Kg 150 ±10

Riferimento **lotto n.4**	Quantità: **n. 5**

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

SCHEDA 11

AUTOCLAVE CLASSE B

Immagine puramente rappresentativa

CARATTERISTICHE TECNICHE

Conformità norma EN 13060:2001;
Superamento helix test per ciclo di sterilizzazione in classe B;
Pompa di vuoto frazionato fino a -0,91 bar (con tecnologia capace di produrre tale depressione, es: impulsi sub-atmosferici);
No a sistemi di gravitazione per sterilizzazione;
capacità minima volumetrica di sterilizzazione: 7,5 Kg di strumenti e 2,5 Kg di tessuti;
generatore di vapore in apparecchio integrato e separato e capace di controllare la temperatura omogenea in ogni punto della camera di sterilizzazione;
controllo con helix test e accessori per la misura dell'efficienza di sterilizzazione per almeno 2 anni dalla messa in esercizio;
programmabilità dei cicli di lavaggio.
Controllo dei parametri dei processi di sterilizzazione su display;
sistema di post-vuoto per asciugatura con controllo dei residui di umidità: 0,2% per strumenti e 1% per i tessuti;
L'aria riportata in camera a fine ciclo viene filtrata attraverso un micro-filtro che ne assicura la purezza;
supporti per sterilizzazione a doppia funzionalità : 6 tray e 3 cassette distinti e intercambiabili;
sistema ingresso acqua a senso unico con dispositivo di controllo integrato della purezza dell'acqua.
L'autoclave lavora tramite pompe ad anello liquido a bassa manutenzione, permettono intervalli di servizio più lunghi e sono caratterizzate da emissioni di calore estremamente basse. Di conseguenza devono essere collegate all'alimentazione ed allo scarico della rete idrica.
Una parte dell'acqua di rete viene demineralizzata tramite opportuno sistema e usata per la generazione di vapore, un'altra parte per raffreddare la pompa del vuoto.
il serbatoio dell'acqua integrato è suddiviso in due camere; pertanto, l'acqua demineralizzata resta ben separata dall'acqua già utilizzata nel ciclo di sterilizzazione.
Volume camera 22 litri
Consumo elettrico minore o uguale di 2.100 W a 220/230 V
Ulteriori caratteristiche tecniche: 2 cicli di sterilizzazione a 121° automatici, 2 cicli di sterilizzazione a 134° automatici, vuoto frazionato, e stampa del ciclo di sterilizzazione.

OPTIONAL IN FORNITURA

a- La pistola spray che fornisce acqua demineralizzata ad una pressione massima per diversi usi.
Il getto combinato regolabile dà origine ad uno spruzzo a forma conica per rimuovere efficacemente residui chimici e simili, oppure ad un getto concentrato di acqua per quelle parti degli strumenti difficili da raggiungere. Questo significa una pulizia più rapida degli strumenti, ora per la prima volta anche nelle parti meno accessibili.
b- Sistema di trattamento dell'acqua per il collegamento alle autoclave fornendo automaticamente acqua pulita e demineralizzata all'autoclave.

Riferimento **lotto n.4**	Quantità: **n. 1**

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

SCHEDA 12

CARRELLI ANESTESIA CIRCUITO CHIUSO

Immagine puramente rappresentativa

CARATTERISTICHE TECNICHE

Carrello anestesia composto da:

- cassetta flussometrica 2 gas (O2-aria)
- By Pass
- deviatore aperto e chiuso
- evaporatore Isoflurano – o dispositivo equivalente.
- supporto automatico
- circuito aperto Magill o equivalente
- circuito rotatorio con canestro da kg.2 completo di tubi
- palloni anestesia 1 e 2 litri
- Carrello in acciaio inossidabile con ruote indipendenti e bloccabili separatamente;
- 3 cassetti con maniglie,
- piano appoggio bombole e piano porta monitor.
- Carrello con cassetta flussometrica 1 gas O2

Escluso materiali di consumo.

Riferimento **lotto n.4**	Quantità: **n. 5**

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

SCHEDA 13

CARRELLO CON CASSETTI

Immagine puramente rappresentativa

CARATTERISTICHE TECNICHE – tipologia "a"

Carrello operatorio tutto in acciaio inox con due vani e 4 cassetti, montato su ruote girevoli indipendenti di cui due frenanti.

- Struttura in acciaio inox Aisi 304
- 2 vani e piano superiore
- 4 cassetti di misure diverse
- Ruote diametro 100mm. Antistatiche

Dimensioni fisiche (tolleranza: ±10%):

- Larghezza 70 cm.
- Profondità 40 cm.
- Altezza 120 cm.
- Peso 36 Kg

Immagine puramente rappresentativa

CARATTERISTICHE TECNICHE – tipologia "b"

Carrello operatorio in acciaio inox con vano e 12 cassetti di due dimensioni diverse, richiudibili a chiave, montato su ruote girevoli indipendenti di cui due frenanti

- Struttura in acciaio inox Aisi 304
- Vano e piano superiore
- 12 cassetti di misure diverse
- Chiusura con chiave
- Ruote diametro 100mm. Antistatiche

Dimensioni fisiche (tolleranza: ±10%):

- Larghezza 70 cm.
- Profondità 40 cm.
- Altezza 120 cm.
- Peso 52 Kg.

Riferimento **lotto n.4**	Quantità: **n. 5 (a=3 + b=2)**

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

<table>
<tr><td colspan="2">SCHEDA 14 - CARRELLO SERVITORE</td></tr>
<tr><td>
Immagine puramente rappresentativa</td><td>CARATTERISTICHE TECNICHE

Carrello servitore in acciaio inox
– Struttura in acciaio inox Aisi 304
– Piano di altezza regolabile
– Manopole di blocco per la regolazione dell'altezza. Tramite la rotazione delle manopole è possibile regolare l'altezza del carrello

Dimensioni fisiche:
– Larghezza 80 cm.
– Profondità 50 cm.
– Altezza 85 cm. minima – 145 cm. massima
– Peso 11 Kg.</td></tr>
<tr><td>Riferimento lotto n.4</td><td>Quantità: n. 5</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">SCHEDA 15 - SET STRUMENTI CHIRURGICI</td></tr>
<tr><td colspan="2">CARATTERISTICHE TECNICHE
Ogni set dovrà essere costituito da:
n. 2 Porta aghi (1 Mayo-Hegar con innesti in tungsteno di circa 18 cm, 1 di Mathieu con innesti in tungsteno da circa 18 cm);
n. 3 Manici per bisturi (misura 3 e 4);
n. 4 Pinze Adson B. (di circa 15 cm);
n.4 Pinze anatomiche (di circa 16 cm);
n. 4 Pinze di Durante (di circa 20 cm);
n. 10 Pinze emostatiche Mosquito (5 rete e 5 curve, di circa 14 cm);
n. 10 Pinze emostatiche di Kelly (5 rette e 5 curve di circa 16 cm);
n. 10 Pinze Kocher (5 rette e 5 curve di circa 18 cm);
n. 2 Forbici standard (1 acuta e 1 combinata acuta/smussa di circa 16 cm);
n. 2 Forbici Matzenbaun (1 retta e 1 curva di circa 16 cm);
n. 2 forbici Mayo (1 retta e 1 curva di circa 16 cm);
n. 5 Pinze fissateli Backhaus (di circa 13 cm);
n. 5 Pinze fissateli Backhaus (di circa 11 cm);
n. 2 Divaricatore autostatico di Gelpi (di circa 13 cm);
n. 2 Divaricatore di Volkmann punta smussa 3 uncini (di circa 20 cm);
n. 1 Scollaperiostio Willinger smusso (di circa 16 cm);
n. 2 Bacinelle reniformi (di circa 25 cm);
n. 1 Scatola in acciaio inox (Autoclavabili) per sterilizzazione
degli strumenti Fornita con pratici manici per una chiusura rapida e sicura, dimensioni circa 30x15 x6 cm.</td></tr>
<tr><td>Riferimento lotto n.4</td><td>Quantità: n. 5</td></tr>
</table>

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

SCHEDA 16	
PIANTANE PER FLEBO	
Immagine puramente rappresentativa	**CARATTERISTICHE TECNICHE** Piantana per flebo tutta in acciaio inox. Anello in teflon per un migliore scorrimento dell'asta. Supporto flaconi anti caduta. Ruote indipendenti antistatiche.
Riferimento **lotto n.4**	Quantità: **n. 5**

SCHEDA 17	
KIT RADIOPROTEZIONE	
	CARATTERISTICHE TECNICHE Ogni kit dovrà essere composto da: n. 1 Camice piombiferi da 5mm; n. 1 paio di Guanti palmari piombiferi da 5 mm; n.1 Collare paratiroide piombifero da 5 mm; n. 1 Paio di occhiali piombiferi.
Riferimento **lotto n.4**	Quantità: **n. 2**

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

SCHEDA 18 - ECOTOMOGRAFO

L'Ecografo deve rispondere ai seguenti requisiti :

- Apparecchiatura top di gamma di ultima generazione e recente introduzione sul mercato, con beam former completamente digitale e frequenze di lavoro da 2 a 18Mhz.
- Modalità di scansione necessarie: lineare elettronica, trapezoidale, convex elettronica, microconvex, a matrice, volumetriche 4D, Phased Array.
- Il sistema <u>deve</u> realizzare imaging armonico tissutale utilizzando preferibilmente la tecnica di sottrazione di impulso con tutte le sonde imaging disponibili.
- L'apparecchiatura deve essere di dimensioni contenute e permettere il collegamento di 4 sonde elettroniche a scansione. Tutte le sonde devono essere collegabili a tutti i connettori disponibili.
- Monitor da almeno 19 pollici LCD ad alta definizione, interamente dedicato alle immagini ecografiche e montato su braccio estensibile e orientabile in tutte le direzioni.
- Sonde a larga banda e dotate di tecnologia multifrequenza con un maggior numero di frequenze selezionabili dall'operatore per il b-mode, armonica di tessuto, colore, doppler e tutte visualizzabili sul monitor (valore numerico indicato sul monitor e modificabile per ogni modalità operativa in modo indipendente).
- L'apparecchiatura deve utilizzare un elevatissimo numero di preset modificabile in qualsiasi momento dall'operatore.
- Software di misurazione.
- Metodiche necessarie sono: B-mode, M-mode, Doppler PW , ColorDoppler e Power/Angio , color doppler ad alta risoluzione.
- Profondità di scansione B-Mode non inferiore a 36cm
- Software per l'ottimizzazione della velocità di propagazione degli ultrasuoni in base alla regione esplorata, regolabile con singolo tasto.
- Funzione automatica di ottimizzazione dell'immagine b-mode e del doppler con singolo tasto.
- Possibilità di regolazione dei guadagni B-mode anche su immagine congelata o cineloops.
- Imaging trapezoidale su sonda lineare attivo anche in modalità color doppler.
- Sistema compound per il miglioramento dell'immagine (attivo in colore, doppler e armonica di tessuto contemporaneamente e con tutte le sonde)
- Tecnica per l'incremento della risoluzione d'immagine basata sull'elaborazione dei segnali in arrivo dal trasduttore e non realizzati con tecniche post-processing.
- Possibilità futura 4D funzionante su sonde dedicate di tipo convex, microconvex, lineare e endocavitario.
- Possibilità di implementare con software per lo studio dei MdC di ultima generazione ad alto, basso e bassissimo MI, sul tutti i trasduttori (anche su sonda 4D) e con doppia immagine in real time ad ampio campo di vista. La metodica deve permettere di operare in real time, in accumulo e con la possibilità di visualizzare contemporaneamente la micro e la macro vascolarizzazione completa di direzione del flusso.
- Possibilità di visualizzare contemporaneamente 2 immagini derivate da 2 frequenze differenti di armonica di contrasto, nello stesso istante.
- Software di analisi e quantificazione sui mezzi di contrasto (Curve intensità/tempo)
- Software colore specifico per i flussi intraparenchimali per la visualizzazione dell'informazione del microcircolo ad elevata risoluzione spaziale (colordoppler a larga banda o similari)
- Possibilità di implementare con software elastosonografico quantitativo real time con sonde lineari
- Elevato livello di zoom senza perdita di risoluzione, sia real time che su immagine congelata.
- Masterizzatore DVD/C.D./Pen drive integrato nell'apparecchiatura
- L'apparecchiatura deve memorizzare (all'interno del sistema su Hard Disk) sia immagini statiche e loops e poterle scaricare successivamente su DVD/C.D.R. Pen Drive e Hard Disk in formato Dicom e in formati windows compatibili (BMP, JPG, Avi)
- Tastiera completamente regolabile dall'operatore in tutte le posizioni (Up/down/left/right), preferibilmente dotata di monitor Touch screen per la gestione delle funzioni e delle misurazioni.
- Batteria per consentire di porre il sistema in Stand By per un riavvio rapido.
- Modulo DICOM storage e print

Sonde e accessori vari

N° 1 sonda microconvex multifrequenza 3,75- 4 MHz - N° 1 sonda phased-array 5 MHz multifrequenza
N° 1 sonda lineare 10 Mhz multifrequenza - N° 1 stampante termica B/N

Riferimento **lotto n.6**	Quantità: **n. 1**

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

SCHEDA 19

APPARECCHIO RADIOLOGICO PORTATILE HF CON VALIGETTA

CARATTERISTICHE TECNICHE EQUIVALENTI

Immagine puramente rappresentativa

Potenza (Max)	1,6kW - 80kV 20mA
Punto focale	1.2 x 1.2 mm
Invertitore di frequenza	40kHz
Filtrazione totale	3.0mmAl
Max mAs	50mAs
Max kV	100 kV
Max mA	25mA
mA step di decremento @ kV, mAs	Input: 110/120 - 220/230W 25mA (40-60kV/50mAs) 20mA (61-80kV/50mAs) 15mA (81-100kV/50mAs)
Impostazioni di aumento	0.32 - 50 mAs (22 steps) 40 - 100 kV (1kV step)
Peso	11 Kg
Dimensioni (mm) (LxWxH)	Actual size: 344x191x188 Packing size: 600x400x300
Tempo di esposizione	0.02 - 2.5 sec
Centratore Luminoso	Duration of 30 sec (controlled by both of hand switch and OP panel) Ready, X-ray, Walt and Error (low voltage or overload) Button of collimator lamp ON/OFF, Laser pointer ON/OFF, APR storage key and Display
Protezione	Overload protection of high frequency inverter and X-ray tube
Voltaggio	110-130 VAC 50/60 HZ single phase 20A or 200-260 VAC 50/60 HZ single phase 15A

Riferimento **lotto n.4** | Quantità: **n. 1**

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

SCHEDA 20

STATIVO REGOLABILE PER RADIOLOGIA

Immagine puramente rappresentativa

CARATTERISTICHE TECNICHE

Stativo regolabile per apparecchi radiologici portatili (o equivalente)

- Stativo manuale con struttura in acciaio verniciato a forno
- Colonna universale per supporto radiologici portatili
- Regolazione altezza con manovella
- Esecuzione smontabile
- Con ruote girevoli indipendenti

Riferimento **lotto n.4** | Quantità: **n. 1**

SCHEDA 21 - ELETTROBISTURI A RADIOFREQUENZA 1/2 POLI

Immagine puramente rappresentativa

CARATTERISTICHE TECNICHE

elettrobisturi elettronico a radiofrequenza adatto ad interventi di piccola e media chirurgia monopolare **[CARATTERISTICHE MINIME CONFORMI O EQUIVALENTI ALLA PRIMA E QUARTA COLONNA]**

Potenza max taglio CUT	80 W-250 Ω	120 W-250 Ω	160 W-250 Ω
Potenza max taglio - coagulato BLEND	60 W-200 Ω	90 W-200 Ω	120 W-200 Ω
Potenza max coagulazione FORCED COAG	50 W-150 Ω	80 W-150 Ω	100 W-150 Ω
Potenza max coagulazione SOFT COAG	40 W-100 Ω	60 W-100 Ω	80 W-100 Ω
Potenza max bipolare BIPOLAR	30 W-100 Ω	40 W-100 Ω	60 W-100 Ω
Frequenza di lavoro	600 KHz	600 KHz	600 KHz
Elettrodo neutro	F	F	F
Alimentazione selezionabile	115-230 Vac	115-230 Vac	115-230 Vac
Frequenza di rete	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz
Potenza max assorbita	230 VA	300 VA	350 VA
Dimensioni LxHxP mm	254x104x288	254x104x288	254x104x288
Peso Kg	5 Kg	5 Kg	5 Kg

ACCESSORI IN DOTAZIONE:

- Manipolo sterilizzabile con pulsanti
- Kit elettrodi assortiti (10 pz) con pinze e piastre;
- Cavo per elettrodo neutro
- Elettrodo neutro in acciaio
- Pedale
- Cavo alimentazione 2 mt
-

Riferimento **lotto n.4** | Quantità: **n. 5**

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

SCHEDA 22 - BARELLA CON RUOTE	
Immagine puramente rappresentativa	**CARATTERISTICHE TECNICHE** Carrello in lega/inox con ruote girevoli indipendenti e bloccabili. Barella estraibile, smontabile in Itallumag con piano acciaio inox e piedi cm. 30. Dimensioni 125 x 50 x 85 h
Riferimento **lotto n.4**	Quantità: **n. 2**

SCHEDA 23 - VENTILATORE POLMONARE PER ANESTESIA	
Immagine puramente rappresentativa	**CARATTERISTICHE TECNICHE** ventilatore per piccoli animali funzionamento a pressione di esercizio 15-18 H2O (bombola O2). Caratteristiche tecniche: • Elettronico • Volumetrico/pressometrico • Lavora in circuito chiuso e aperto (rotatorio e lineare) • Disp. di sicurezza: limite meccanico delle vie aeree • Broncomanometro: meccanico da cm -20 a 80 H2O • Forza motrice: aria medicale od ossigeno a 3.5 bar, controllato da riduttore di pressione, manometro e filtro • Modo Vent: AUT (IPPV) - AST/PC - AST • Parametri misurati: concentrazione O2/PAW/PIP/PEEP • Frequenza: bpm 5-120 • Rapporti I:E: 1:1 - 1:2 - 1:3 - 1:4 - 2:1 - 3:1 • Volume corrente: ml 20-1500 • Volume minuto: 1 a 30 litri • PEEP: cm 0-20 H2O • Flusso insp.: da 0 a 80 litri/min. • Trigger: elettronico regolabile da cm -1 a -9 di H2O sotto il livello PEEP, segnalazione luminosa di attivazione • Ossimetro: incorporato con lettura della concentrazione su display, Risoluzione minima 2 %, Procedura automatica di calibrazione.
Riferimento **lotto n.4**	Quantità: **n. 2**

SCHEDA 24

LAMPADE SCIALITICHE A LED SU STATIVO

Immagine puramente rappresentativa

CARATTERISTICHE TECNICHE

- illuminazione di elevate prestazioni per qualunque tipo di chirurgia
- temperatura di colore di 4.900 °K che garantisce un'eccellente rappresentazione del contrasto del campo operatorio
- luminosità nitida a 135.000 lux (160.000 lux optional)
- un'eccezionale durata a bassi consumi
- una resa cromatica di 95 (CRI)
- luce priva di raggi infrarossi
- ergonomia per una straordinaria dimestichezza nell'utilizzo e facilità nel posizionamento anche da parte dell'equipe medica
- gestione dei comandi semplice, rapida e precisa
- sistema di adeguamento delle dimensioni del campo luminoso grazie alla focalizzazione del fascio di luce ottenuto con una semplice rotazione del manipolo

Alimentazione	100 - 240 VAC ± 10%
Consumo	130 W
Frequenza	50/60 Hz
Classe di prodotto (EN 60601 - 2 - 41)	I
Tecnologia	LED
Durata	50.000 ore
Potenza elettrica	120 W
Iluminazione al centro, Ec @ 100 cm	135.000 lux (160.000 lux optional)
Regolazione luce	da 100% a 5 %
Temperatura colore, CCT	4.900 °K ± 5%
Indice di resa cromatica, Ra	95 ± 1
Coordinate di cromaticità	x = 0.34 , y = 0.34
Dimensione del campo luminoso d 10 @ 100 cm	26 cm
Dimensione del campo luminoso d 50 @ 100 cm	13 cm
Profondità di luce L1+ L2	111 cm
Dimensioni, peso ed altri dati	
Peso del corpo lampada	14 kg
Diametro del corpo lampada	75 cm
Colore principale	RAL 9002
Bracci per soffitti bassi (LCH)	Optional

Riferimento **lotto n.4**	Quantità: **n. 5**

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

SCHEDA 25 - ASPIRATORE CHIRURGICO SU CARRELLO CON 2 VASI	
CARATTERISTICHE TECNICHE In conformità alle normative di sicurezza europee. Facile da trasportare. Dotato di ruote, almeno 2 delle quali con dispositivo frenante. Fornito con n. 2 vasi aspirazione completi in policarbonato sterilizzabili e con valvola di troppo pieno. Dotato di regolatore di aspirazione e vuotometro posti sul pannello frontale.	
Riferimento **lotto n.4**	Quantità: **n. 5**

SCHEDA 26 - OCCHIALINI GALILEIANI CHIRURGICI ALMENO 2,5X	
CARATTERISTICHE TECNICHE Occhialini su montatura in metallo, ingrandimento almeno 2,5X.	
Riferimento **lotto n.4**	Quantità: **n. 5**

SCHEDA 27 - CENTRIFUGA REFRIGERATA PER SEPARAZIONE PLASMA	
Centrifuga refrigerata rispondente ai requisiti essenziali della direttiva 93/42/CEE e successive modifiche ed integrazioni, avente le seguenti caratteristiche: - display digitale - rotore per sacche di sangue triple da 450 ml con coperchi di biocontenimento - Pre-raffreddamento - temperatura variabile fino a - 20 °C, incrementabile di 1 °C e velocità di mantenimento del freddo in pausa - velocità incrementabile di 10 - durata del tempo di centrifugazione - stop della centrifugazione manuale - inserimento livelli di accelerazione - inserimento livelli di frenata - inserimento e ricerca programmi memorizzati - sensore di sbilanciamento - sbloccaggio del coperchio durante il funzionamento - protezione dal surriscaldamento del motore - protezione dal surriscaldamento della camera	
Riferimento **lotto n.6**	Quantità: **n. 1**

SCHEDA 28 - LIOFILIZZATORE	
 Immagine puramente rappresentativa	**CARATTERISTICHE TECNICHE** Strumento in acciao inox per la disidratazione di campioni per sublimazione da banco con possibilità di congelamento dei campioni Dotato di: – controllo a microprocessore per la programmazione dei cicli termici – sistema di programmazione delle fasi di precongelamento e riscaldamento della piastra e di stadi di liofilizzazione primaria (fino a 4). – controllo del grado di vuoto - Sonde per il controllo della temperatura – condensatore: temperatura min.: -85 °C – capacità condensatore: min 4 l/24h – Capacità condensatore: almeno 4 Litri – Temperatura delle piaste: -65°C to 60°C – Pompa da vuoto: 5 m3/h
Riferimento **lotto n.5**	Quantità: **n. 1**

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

SCHEDA 29	
CONGELATORE EMOTECA -16/28°C	
Congelatore verticale avente le seguenti caratteristiche: - classe A++ - volume lordo utile minimo lt 100 - cassetti min n° 4 - porta con verso apertura a scelta - display digitale - temperatura regolabile fino a -28°C - raffreddamento a bassa formazione di ghiaccio - allarme aumento della temperatura - adatto per temperature ambientali fino a 40°C	
Riferimento **lotto n.6**	**Quantità: n. 1**

SCHEDA 30	
IGROMETRO A PUNTO DI RUGIADA	
  Immagine puramente rappresentativa	**CARATTERISTICHE TECNICHE** Strumento per la misurazione dell'attività dell'acqua – Sensore: punto di rugiada – Velocità di misurazione: < 5 minuti – Accuratezza: ±0.003 aw – Risoluzione: ±0.0001 aw – Scala di valori: 0.030 ÷ 1.000 aw – Temperatura di controllo: 15 ÷ 50°C
Riferimento **lotto n.5**	Quantità: **n. 1**

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

SCHEDA 31 - FRIGOEMOTECA	
Frigo-emoteca da lt. 150 rispondente ai requisiti essenziali della direttiva 93/42/CEE e successive modifiche ed integrazioni, avente le seguenti caratteristiche: - struttura esterna anticorrosione - struttura interna in acciaio inox - cassetti in acciaio inox, estraibili, con divisori interni per sacche di sangue da 450 ml, minimo n° 3 - porta vetrata a tenuta, auto-chiudente e verso apertura a scelta - registratore di temperatura grafico con serratura a chiave - temperatura regolabile da 2°C a 6°C - pannello di controllo con display digitale - allarmi di sicurezza acustici e visivi - adatto per temperature ambientali fino a 40°C.	
Riferimento **lotto n.6**	Quantità: **n. 1**

SCHEDA 32 – SEPARATORE PER EMOCOMPONENTI MANUALE	
ESTRATTORE MANUALE DI PLASMA Dispositivo per l'estrazione manuale del plasma da sacche singole e triple di vari volumi di sangue centrifugato, avente le seguenti caratteristiche: - struttura in acciaio inox - piatto pressa trasparente.	
Riferimento **lotto n.6**	Quantità: **n. 1**

SCHEDA 33	
ULTRACONGELATORE -80°C	
CARATTERISTICHE TECNICHE Congelatore verticale con range di temperature di -50 fino a -86°C. Capacità 750-800 L circa. Sistemi di monitoraggio della temperatura e centro di informazione centralizzato, che include un microprocessore di controllo e un sistema opzionale di registrazione dei dati o un datalogger. Display facili da raggiungere e leggere. Ripiani mobili ed estraibili. Possibilità di inserire ripiani e sistemi “rack” per la riposizione di scatole contenitrici. Sistemi per minimizzare l'ingresso di calore esterno e di umidità ambientale all'interno. Sistemi per ridurre il livello di rumore. Compensatore automatico di voltaggio per garantire una vita più lunga del compressore. Serratura e chiavi in dotazione. Allarme acustico e ottico per segnalare la chiusura errata dello sportello.	
Riferimento **lotto n.8**	Quantità: **n. 1**

SCHEDA 34	
BILANCIA ELETTRONICA PER USO TRASFUSIONALE Bilancia/miscelatore elettronica per la raccolta di sangue intero rispondente ai requisiti essenziali della direttiva 93/42/CEE e successive modifiche ed integrazioni, avente le seguenti caratteristiche: - contemporanea miscelazione e pesatura del sangue raccolto; - display digitale; - vassoio adatto al posizionamento di sacche singole e triple; - campo di funzionamento da 0 a 990 ml - tara automatica della sacca vuota; - controllo del flusso con interruzione automatica a fine raccolta - chiusura automatica tubo clamp al termine della donazione. - allarmi per flusso basso e alto regolabili - alimentazione a rete e batteria ricaricabile; - portatile.	
Riferimento **lotto n.6**	Quantità: **n. 1**

SCHEDA 35	
SALDATORE PORTATILE PER TUBI DI SACCHE PER LA RACCOLTA DEL SANGUE Saldatore portatile per tubi di sacche per il sangue rispondente ai requisiti essenziali della direttiva 93/42/CEE e successive modifiche ed integrazioni, avente le seguenti caratteristiche: - saldatura automatica - funzionamento a batterie ricaricabili	
Riferimento **lotto n.6**	Quantità: **n. 1**

SCHEDA 36 - PINZA PER STRIPPAGGIO E SIGILLATURA MANUALE	
STRIPPER PER TUBI DI SACCHE PER LA RACCOLTA DEL SANGUE Pinza manuale per svuotare il sangue presente nel tubo nella sacca di destino dotato di rotelle in acciaio inox	
Riferimento **lotto n.6**	Quantità: **n. 1**

SCHEDA 37 - ANALIZZATORE COMPLETAMENTE AUTOMATICO RANDOM ACCESS PER CHIMICA CLINICA E TURBIDIMETRIA COMPRESO MODULO ISE PER ELETTROLITI	
ANALIZZATORE COMPLETAMENTE AUTOMATICO RANDOM ACCESS PER CHIMICA CLINICA E TURBIDIMETRIA E MODULO ISE PER ELETTROLITI **Descrizione generale:** **Caratteristiche:** Velocità analitica: almeno 240 test / ora 30 / 60 reagenti a bordo refrigerati; Piatto campione da 40 posti con cups, oppure da 40 posti con provette. Bar Code integrato per il riconoscimento delle posizioni dei reagenti e dei sieri. Sensore di livello per siero e reattivi disattivabile Calibrazione e C.Q. programmabili dall'utente Sistema di lavaggio automatico delle celle di lettura mediante stazione di lavaggio. Nessuna soluzione deproteinizzante o di lavaggio durante il ciclo di lavorazione. Possibilità di inserire profili e programmazione fino a 4 piatti per un totale di 120 metodiche, Possibilità di gestire le urgenze in maniera differenziata **Stabilità** Refrigerazione reagenti per una lunga durata **Controllo a distanza** Possibilità di monitorare l'analizzatore al fine di diagnosticare eventuali malfunzionamenti tramite connessione internet **Sistema di Campionamento** Campionamento con tecnica Sip&Dip (aspirazione e dispensazione) Ago di campionamento dotato di sensore di livello per il rilevamento del reagente e del campione Nessun collegamento a impianti di acqua distillata esterni Scarico biologico separato **Modulo ISE** Modulo ISE (Opzionale) con 3 o 4 elettrodi , Na+,K+, Cl- e Li++	
Riferimento **lotto n.6**	Quantità: **n. 1**

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

SCHEDA 38 - INCUBATORE REFRIGERATO	
CARATTERISTICHE TECNICHE • Controllo a microprocessore • sistema automatico di avviamento • Protezione dalle sovratemperature con meccanismo di controllo indipendente • range di temperatura della camera da 10°C a 50°C	
Riferimento **lotto n.7**	Quantità: **n. 1**

SCHEDA 39

REOMETRO

Immagine puramente rappresentativa

CARATTERISTICHE TECNICHE

Sistema di misura modulabile di alta precisione ed accuratezza per la valutazione delle proprietà viscoelastiche di alimenti e materiali organici ed inorganici con modalità di misura in oscillatorio e rotazionale accessoriato di:

- sistemi per le misure: cono-piatto (almeno due dimensioni), piatto-piatto (almeno due dimensioni), cilindri coassiali e reologia interfacciale
- sistema/i per il controllo della temperatura (da -100 a +200°C)
- compressore e filtri annessi
- computer e software per la programmazione e gestione ed elaborazione dei dati
- predisposizione per misure FTIR
- predisposizione per microscopia ottica in shear

- Rotazione torque (minima) CS: 0.01 μNm
- Rotazione torque (minima)CR: 0.01 μNm
- Oscillazione torque (minima) CS: 0.003 μNm
- Oscillazione torque (minima) CD: 0.003 μNm
- Torque massimo: 200 mNm
- Torque risoluzione: 0.1 nNm
- Inerzia motore: 10 μNms
- Tipologia motore: Drag cup
- Tipologia cuscinetti: ad aria, 2x radial, 1x axial
- Risoluzione angolare: 12 nrad
- Intervalli deformazione: 30 ms
- Velocità rotazionale minima CS: 10-7 rpm
- Velocità rotazionale minima CR: 10-8 rpm
- Velocità rotazionale massima: 1500 (4500b) rpm
- Intervalli di velocità: 10 ms
- Frequenza di oscillazione minima : 10-6 Hz
- Frequenza di oscillazione massima: 100 Hz
- Forza normale minima: 0.01 N Max.
- Forza normale: 50 N ; Risoluzione forza normale: 0.001 N
- Spostamento massimo: 240 mm
- Risoluzione gap: 0.5 μm
- Velocità di spostamento minima: 0.02 μm/s
- Velocità di spostamento massima: 20 mm/s

Riferimento **lotto n.9**	Quantità: **n. 1**

SCHEDA 40 - SISTEMA DI DILUIZIONE AUTOMATICO

CARATTERISTICHE TECNICHE

- POMPA PERISTALTICA PROGRAMMABILE progettata per eseguire operazioni come erogazione, diluizione, pipettaggio e riempimento di piastre
- tubi di misura da 0.3mm a 4 mm.
- Elevata precisione di dosaggio per i volumi che vanno da 20 µl fino a 1.000 ml
- memorizzazione fino a 25 protocolli diversi.
- Diversi moduli di pipettaggio, singolo canale, multicanale e stazione per piastre 96/384.

Riferimento **lotto n.7**	Quantità: **n. 1**

SCHEDA 41 - CONTA COLONIE AUTOMATICO

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Dimensioni capsula max. (mm) 55 /60 /90
- Ingrandimento zoom 7x
- Risoluzione (pixels) 640x480
- Limite di rilevazione colonie da 0,1 mm
- Dimensioni (LxPxH mm) 280x270x290

Riferimento **lotto n.7**	Quantità: **n. 1**

SCHEDA 42 – OSCILLATORE ORBITALE TERMOSTATATO

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Modo di agitazione: Orbitale
- Range di Temperatura: 4°C - 60°C
- Risoluzione settaggio Temperatura: ±0.1°C
- Uniformità Temperatura: ±0.5-1°C
- Sensore Temperatura: PT100
- Controllo temperatura: Circolazione Forzata
- Controllore: Microprocessore P.I.D
- Diametro Orbita: 26mm
- Shaking Speed: 60-300 rpm (±1 rpm)
- Timer: 1 minuto fino a 500 ore
- Settaggio: Digitale
- Display: LCD
- Capacità Standard: fornito con 8 pinze per beute da 2000ml
- Capacità Massima: 500mlx28 o 1000mlx18 o 2000mlx8 o 3000mlx8 o 5000mlx6
- Dimensioni Piattaforma max: 920x500 mm

Riferimento **lotto n.7**	Quantità: **n. 1**

SCHEDA 43 – CAPPA A FLUSSO LAMINARE CLASSE II

CARATTERISTICHE TECNICHE

- cappa a flusso laminare di classe II secondo la norma europea EN12469
- prefiltro per trattenere macro particelle lavabile e riutilizzabile
- filtro ad alta efficienza HEPA (efficienza pari a 99.99% a 0.3 um) conforme alla EN 1822
- struttura portante in lamiera d'acciaio trattata con vernice epossidica
- camera interna di convogliamento a pressione negativa
- piano di lavoro in acciaio inox AISI 304 - con bordi laterali raccordati
- schermo frontale in cristallo temperato a sali-scendi, servoassistito
- pareti laterali in cristallo temperato
- sistema di ventilazione realizzato mediante ventilatore di tipo centrifugo

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

- computer per il controllo dei parametri funzionali
- display alfanumerico
- pannello di comando
- sistema completo di allarmi acustici
- 2 lampade fluorescenti per l'illuminazione
- predisposizione per due rubinetti su entrambe le pareti laterali (aria compressa, vuoto, gas)
- 2 prese elettriche presenti sulla parete di fondo della cappa per alimentare bunsen e altri strumenti di lavoro
- predisposizione per lampada UV
- lampada UV
- dim. utili 1120x510x530 h mm - dim. esterne 1220x630x920 h mm –
- peso 100 kg
- 220-240 V,
- 50 Hz - 180 W.

Riferimento **lotto n.7**	Quantità: **n. 3**

SCHEDA 44 – CENTRIFUGA REFRIGERATA DA PAVIMENTO

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Velocità massima: 12.000 RPM.
- Rumorosità inferiore a 60 dB(A)
- Refrigerazione impostabile da ambiente a - 20°C (con tasto di raffreddamento rapido)
- Display LCD e pannello di controllo di semplice lettura ed immediato utilizzo
- Conversione automatica da RPM a RCF.
- Riconoscimento automatico del rotore.
- Rotori autoclavabili per provette da 15 a 50 ml e piastre
- Sistema di allarme automatico per imbalance, surriscaldamento, velocità eccessiva.
- Apertura automatica dello sportello
- Possibilità di memorizzare diversi programmi.
- Dimensioni massime indicative (LxPxA in mm) 800x600x400

Riferimento **lotto n.7**	Quantità: **n. 1**

SCHEDA 45 – CONGELATORE -80°

CARATTERISTICHE TECNICHE

- ultracongelatore verticale; temperatura minima ottenibile -86 °C; **CAPACITA' 500 LITRI**
- struttura in acciaio - isolamento con pareti VIP a limitato spessore (intercapedine con schiuma di poliuretano e pannelli sotto vuoto)
- range di temperatura di normale utilizzo: da -40 °C a -86 °C (incremento: 1 °C)
- sistema di refrigerazione a cascata impiegante due diversi gas refrigeranti esenti da CFC (cloro fluoro carburi) e HCFC (idro cloro fluoro carburi)
- maniglia della porta bloccabile con lucchetto - ruote piroettanti a scomparsa
- tripla guarnizione con battente riscaldato
- stabilizzatore di tensione e software di autodiagnosi
- pannello di controllo dotato di display per temperatura interna, display per temperatura ambientale e display per voltaggio di alimentazione,
- allarme di alta e bassa temperatura interna, allarme mancanza di corrente, allarme di guasto sonda temperatura, allarme di condensatore caldo, allarme di temperatura ambientale elevata, allarme di sostituzione della batteria

Riferimento **lotto n.7**	Quantità: **n. 1**

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

SCHEDA 46 - INCLUSORE	
CARATTERISTICHE TECNICHE **PROCESSATORE/INCLUSORE DI TESSUTI IN PARAFFINA "A CIRCUITO CHIUSO" E "VERTICALE" PER ISTOPATOLOGIA/IMMUNOISTOCHIMICA:** • Cicli a vuoto o in pressione • Programmazione da pannello di controllo a schermo LCD di tutti i parametri d'inclusione e gestione automatizzata dei liquidi di processazione • Almeno 200 cassette processabili per ciclo d'inclusione • Espulsione all'esterno o ricircolo tramite filtro a carboni attivi dei vapori dei liquidi di processazione	
Riferimento **lotto n.7**	Quantità: **n. 1**

SCHEDA 47 – MACCHINA PER IL GHIACCIO	
CARATTERISTICHE TECNICHE • macchina da laboratorio per la produzione di ghiaccio in scaglie • struttura esterna monoblocco in acciaio inox AISI 304 • sportello stampato in materiale isolante su guide a scomparsa completa • produzione 17 kg/24 h - dim. max 370x480x620 h mm	
Riferimento **lotto n.7**	Quantità: **n. 1**

SCHEDA 48 – TREADMILL SUBACQUEO	
 Immagine puramente rappresentativa	**CARATTERISTICHE TECNICHE** – Profondità dell'acqua regolabile da 0 fino a 1.100 mm. – Capacità della vasca litri 2000 – Brevi Tempi di riempimento - svuotamento della vasca di riabilitazione per evitare lo stress agli animali – Velocità del tapis roulant regolabile da 0,1 fino a 8 Km/h – Temperatura dell'acqua regolabile da 10° fino a 38° – Contatori elettromeccanici dei litri in entrata / uscita dalla vasca di riabilitazione – Tappeto inclinabile fino a 70° supportato da molle a gas in acciaio INOX AISI 304/316 per permettere la pulizia e la disinfezione della vasca di riabilitazione – Filtri smontabili installati sul fondo della vasca di riabilitazione costruiti in acciaio INOX AISI 304/316 – Filtri riutilizzabili installati in entrata al serbatoio e in uscita della vasca di riabilitazione costruiti in PVC grado di filtrazione 150 my (in opzione: 100 my) – Valvole manuali per riempimento e svuotamento della vasca di riabilitazione in PVC – Rubinetto in PVC installato sul fondo della vasca di riabilitazione per lo svuotamento completo dell'acqua in caso di mancanza di energia elettrica – Dispositivo meccanico per il blocco porte in caso di apertura accidentale e Pulsanti d'emergenza – Braccialetto di sicurezza per l'arresto del tapis roulant e lo svuotamento della vasca in caso di emergenza

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

	– Maniglie d'appoggio per l'operatore o il guinzaglio del cane – Centralina acqua-repellente che permette: - programma di autodiagnosi e visualizzazione degli allarmi - selezione di cicli di lavoro automatica - selezione delle operazioni manuali - regolazione dei tempi e velocità dei cicli di riabilitazione
Riferimento **lotto n. 7**	Quantità: **n. 1**

SCHEDA 49 – PIASTRA FREDDA CON DISPENSATORE DI PARAFFINA

CARATTERISTICHE TECNICHE

DISPENSATORE DI PARAFFINA CON ANNESSA PIASTRA DI RAFFREDDAMENTO PER PREPARAZIONE BLOCCHETTI TISSUTALI PER ISTOPATOLOGIA/IMMUNOISTOCHIMICA:

- Piastra di lavoro: In alluminio anodizzato, dotata di almeno 4 fori riscaldati per pinzette.
- Regolazione temperatura: 50 °C ÷ 75°C con termostato digitale elettronico
- Vasca paraffina fusa: In acciaio inossidabile, capienza 3-5 litri
- Regolazione temperatura: 50 °C ÷ 70°C con termostato digitale elettronico
- Erogazione paraffina: Erogazione per gravità, controllata da elettrovalvola azionata da un interruttore. Elettrovalvola ed ugello sono riscaldati e termostatati separatamente.
- Camera per campioni: In acciaio inossidabile, estraibile, con coperchio scorrevole.
- Regolazione temperatura: 50 °C ÷ 70°C con termostato digitale elettronico
- Camera per formelle: In acciaio inossidabile, fissa, con coperchio scorrevole.
- Regolazione temperatura: 50 °C ÷ 70°C con termostato digitale elettronico
- Raccolta paraffina in eccesso: assicurata da vassoi rimovibili di idonea capacità
- Punto freddo: Spot raffreddato a circa +3°C con una piastra Peltier
- Illuminazione: Integrata, per zona di dispensazione
- Temporizzazione: Possibilità di programmare orari di accensione e spegnimento

Riferimento **lotto n.7**	Quantità: **n. 1**

SCHEDA 50 – SISTEMA CONFOCALE SPETTRALE (DEVE ESSERE CAPACE DI ESSERE UN SISTEMA INTEGRATO CON IL PRODOTTO DI CUI ALLA SCHEDA N.51)

DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE

Sistema di rilevazione spettrale con detector a 32 PMT - Pinhole di forma esagonale motorizzato e variabile in modo continuo;
Detector 4 canali fluorescenza, detector luce trasmessa; Laser : 405, 457-488-514, 561, 640nm
Workstation con 2 monitor 24", Software incluso FRET/Calcio,
Microscopio motorizzato asse z completo di tavolino motorizzato XY con inserto piezoelettrico
Sistema di controllo del fuoco attivo tramite diodo IR
Metodo di contrasto DIC
Obiettivi 20x ELWD DIC, 40x Oil A.N.1,3, 60x oil A.N. 1.40
Incubatore CO_2 a 37° da tavolino a controllo digitale

PIU' IN PARTICOLARE:

- Scanner tipo Resonant per acquisizioni con Video Rate a 30 frame per secondo a risoluzione 512x512
- Pinhole di forma esagonale motorizzato e variabile in modo continuo
- Zoom continuo 1x-1000x
- 2 ingressi per fibra ottica di eccitazione, 1 ingresso in aria per laser multi-fotone, 3 uscite per fibra ottica di emissione.
- Modalità di scansione con doppia coppia di specchi di scansione
- Sistema di rilevazione spettrale a 32 canali a rapida scansione
- Sistema di acquisizione con 4 canali a fluorescenza contemporanei (2 dispositivi PMT, 2 dispositivi GaAsP PMT) più 1 PMT per luce trasmessa.
- 4 laser per un totale di 7 linee laser: 405, 457, 476, 488, 514, 561, 640nm.
- Controllo dei laser mediante AOTF
- Workstation con processore Xeon 3,3 GHz, 32 GB Ram, NVIDIA Quadro 4000, 2x600GB 15kRPM SAS Hard Disk. N. 2 monitor 24"

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

- Microscopio con asse Z motorizzato con encoder lineare
- N. 1 uscita ottica per confocale e n.1 uscita ottica per digital camera
- Tavolino XY motorizzato risol. 0,10 micron
- Piezo Stage completo di supporti per vetrini e Petri 35 mm
- Sistema di controllo del fuoco hardware mediante diodo IR 870 nm per il mantenimento del fuoco indefinito nel tempo. Il dispositivo deve permettere la compatibilità con obiettivi a secco, ad acqua e ad olio e compatibile con slide/chambre in vetro e/o plastica
- Dispositivo Epi-Fluorescenza con ruota filtri motorizzata per alloggiamento filtri completo di tre set filtri (UV-FITC-TRITC). Illuminatore con lampada mercurio 100W
- Corredo obiettivi
- 20x Plan Apo a.n. 0,75,
- 40x oil planare in Fluorite,
- 60xoil Apocromatico con correzzioni lambda
- Metodo di contrasto DIC (differentialinterferentialcontrast) per obiettivi 20x,40x,60x
- Workstation con doppio monitor da 24"
- Software:
- Completa gestione del sistema confocale, del microscopio e dell'analisi d'immagine mediante singola interfaccia software.
- Rendering di Z stack come Volume per una rappresentazione tridimensionale, rendering di superficie, calcolo dell'illuminazione, tagli virtuali dei volumi renderizzati.
- Acquisizione multidimensionale: singola scansione, z-stack, timelapse, mosaico. Tutte le modalità sono combinabili in modo complesso sia in modo sequenziale che gerarchico.
- Programmazione avanzata tramite macro di tutte le funzioni del software, anche in tempo reale durante la scansione confocale.
- Misura manuale con misura di aree, distanze, superfici, perimetri, tassonomia.
- Misura automatica mediante realizzazione di soglie binarie anche complesse e calcolo automatico delle caratteristiche dei pixel sia per oggetti che per campo. Disponibili fino a 30 diversi tipi di parametri di misura. Possibilità di creare parametri custom.
- Conta automatica evoluta dei nuclei.
- Modulo per l'analisi FRET/Calcio. Tools per calibrare tutti i parametri immagine; Analisi del calcio: calibrazione degli ioni, visualizzazione ratio, impostazione manuale dei parametri, analisi mediante ROI.FRET: metodi Sensitizedemission, Specifiedbleedthrougt, Acceptorphotobleaching. Visualizzazione raziometrica. Calibrazione tramite immagini campione oppure in manuale. Cattura guidata dell'esperimento. Salvataggio dei parametri acquisiti.
- Sistema di Report integrato
- Programma di deconvoluzione AutoQuant's Blind Deconvolution

NOTA IMPORTANTE: SE ALCUNE CARATTERISTICHE POSSONO ESSERE RICONDUCIBILI A SPECIFICHE MARCHE DI PRODUTTORI SI CONSIDERINO PER LA VALUTAZIONE DELLE OFFERTE, LE CARATTERISTICHE EQUIVALENTI.

Riferimento **lotto n.10**	Quantità: **n. 1**

SCHEDA 51 – SISTEMA PER ACQUISIZIONE TIME-LAPSE (DEVE ESSERE CAPACE DI ESSERE UN SISTEMA INTEGRATO CON IL PRODOTTO DI CUI ALLA SCHEDA N.50)

DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE DEL MICROSCOPIO A FLUORESCENZA CON SISTEMA A LED, ANALIZZATORE IMMAGINE E TIME LAPSE

Microscopio

· Microscopio rovesciato da ricerca con dispositivo di comando della messa a fuoco macro/micrometrica coassiale, bilaterale, motorizzato ed in posizione ergonomica;
· Motorizzazione con passo minimo di 10 nanometri, escursione totale di 10 mm e sistema di memorizzazione della posizione di fuoco per ogni singolo obiettivo;
· Tavolino con guida oggetti per la movimentazione X, Y del preparato con comando snodabile;
· Illuminazione di luce trasmessa con lampada alogena 100 Watt;
· Stativo con uscite per collegamento di dispositivi foto/TV con deviatore ottico motorizzato per la selezione del percorso;
· Revolver porta obiettivi a sei posizioni predisposto per osservazioni in contrasto interferenziale motorizzato e codificato per la regolazione automatica dell'intensità di illuminazione ad ogni cambio di obiettivo;

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

· Accessoriato per la visione in contrasto di fase e predisposto per contrasto interferenziale;

Obiettivi

4/5x N-Achroplan - 10x N-Achroplan Ph1 - 20x EC Plan-Neofluar Ph2 - 40x EC Plan-Neofluar – 60/63x EC Plan-Neofluar oil e 100x EC Plan-Neofluar oil;

· Dispositivo a fluorescenza integrato nello stativo e · torretta girevole a sei posizioni per il montaggio di filtri;

· Gestione digitalizzata delle motorizzazioni e dei parametri dell'incubatore;

· Condensatore motorizzato per visione in campo chiaro, contrasto di fase e predisposizione per contrasto interferenziale.

Sorgente di luce al LED per fluorescenza

Lunghezze d'onda dei LED: 365nm; 470nm; 540-580nm bianco; 625nm.

Incubatore con umidità, CO2 e Temperatura controllata

sistema incubatore

unità di controllo digitalizzata della Temperatura e della CO2 esterne controllabili interamente sia da microscopio che da software.

Sistema analisi d'immagine

Sistema di acquisizione a camera monocromatica ad alta sensibilità per microscopia in fluorescenza. Software associato per l'acquisizione in multicanale con merged automatico ed acquisizione nel tempo (time lapse) per la creazione di filmati.

PIU' IN PARTICOLARE:

- Microscopio invertito completo delle seguenti motorizzazioni:
  Asse Z con encoder lineare, movimenti XY, prisma selezione percorso ottico, condensatore, portaobiettivi, gruppo carrello filtri fluorescenza, shutter fluorescenza.
- Dispositivo controllo attivo del fuoco IR 870 nanometri per utilizzo di tutto il range fluorescenza fino ad 800 nm. con possibilità di utilizzo camerette per il campione in plastica e/o vetro
- Shutter ultraveloce per luce trasmessa (8 ms) o equivalente
- Dispositivo per Contrasto di fase (obiettivi 4x e 10x)
- Dispositivo per contrasto DIC Nomarski (obiettivi 20x, 40x, 60x e 100x)
- Corredo obiettivi:
  - Obiettivo 4x Ph, planare in fluorite
  - Obiettivo 10x Ph, planare in fluorite
  - Obiettivo 20x ELWD DIC, planare in fluorite
  - Obiettivo 40x ELWD DIC, planare in fluorite
  - Obiettivo 60x oil DIC, planapo con correzione Lambda
  - Obiettivo 100x oil DIC, planapo con correzione Lambda

- Dispositivo Epi-Fluorescenza LED a 4 canali (UV-BLUE-GREEN-RED) o altro sistema;
- Incubatore da tavolino a controllo digitale dei parametri di temperatura e CO2
  Controllo e gestione remoto via web per monitorare le condizioni sperimentali.
  Controllo via software
- Dispositivo di acquisizione video digitale CCD a doppio sensore CCD:
  - Corpo CCD B&W da 2/3" risoluzione 1,4Mp, cooled
  - Corpo CCD Color da 2/3" risoluzione 5Mp.
- Componente software:
  - Gestione di tutti le funzioni del microscopio, dell'illuminatore LED e dell'incubatore
  - Gestione Time Lapse e creazione filmati
  - Misure morfometriche e sensitometriche automatiche
  - Acquisizioni in multicanale fino a 6D con merged automatico
  - Acquisizione Z-Stack con visualizzazione 3D rendering
  - Creazione di Large Image
- Workstatione HP serie 420 con monitor da 24" LCD

NOTA IMPORTANTE: SE ALCUNE CARATTERISTICHE POSSONO ESSERE RICONDUCIBILI A SPECIFICHE MARCHE DI PRODUTTORI SI CONSIDERINO PER LA VALUTAZIONE DELLE OFFERTE, LE CARATTERISTICHE EQUIVALENTI IN CASO DI VALUTAZIONE DI PRODOTTI AVENTI ANALOGHE CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI.

Riferimento **lotto n.10**	Quantità: **n. 1**

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

FORNITURA MACCHINE E ATTREZZATURE TECNICHE
PRIMO STRALCIO FUNZIONALE DEL II&III LOTTO DEL NUOVO
POLO SCIENTIFICO ABV LOCALITA' PIANO D'ACCIO
DELIBERA CIPE 78/2011

LOTTO N.1		
RIF. SCHEDA CAPITOLATO	DESCRIZIONE	QUANT.
1	incubatore da colture cellulari a CO_2	1
2	spettrofotometro UV-Visibile	1
3	centrifuga da bancone refrigerata 24 posti	1
5	Fluorimentro	1

LOTTO N.2		
RIF. SCHEDA CAPITOLATO	DESCRIZIONE	QUANT.
6	fotodocumentatore di GEL	1
7	REAL TIME PCR	1
8	sistema automatizzato per ibridizzazione	1

LOTTO N.3		
RIF. SCHEDA CAPITOLATO	DESCRIZIONE	QUANT.
9	ECOGRAFO	1

LOTTO N.4		
RIF. SCHEDA CAPITOLATO	DESCRIZIONE	QUANT.
10	tavolo operatorio idraulico	5
11	autoclave classe B	1
12	carrelli anestesia circuito chiuso	5
13	carrello con cassetti	5
14	carrelli servitore	5
15	set strumenti chirurgici	5
16	piantane per flebo	5
17	kit radioprotezione	2
19	apparecchio radiologico portatile HF con valigetta	1
20	stativo regolabile per radiologia	1
21	elettrobisturi a radiofrequenza 1/2 Poli	5
22	barella con ruote	2
23	ventilatore polmonare per anestesia	2
24	lampade scilitiche a LED su stativo	5
25	aspiratore chirurgico su carrello con 2 vasi	5
26	occhialini galileiani chirurgici almeno 2,5x	5

LOTTO N.5		
RIF. SCHEDA CAPITOLATO	DESCRIZIONE	QUANT.
28	Liofilizzatore	1
30	Igrometro a punto di rugiada	1

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it

LOTTO N.6		
RIF. SCHEDA CAPITOLATO	DESCRIZIONE	QUANT.
18	Ecografo	1
27	Centrifuga refrigerata per sacche di sangue	1
29	Congelatore emoteca -16/28°C	1
31	Frigoemoteca	1
32	Separatore per emocomponenti manuale	1
34	Bilancia da prelievo	1
35	Saldatore per tubi	1
36	Pinza per strippaggio e sigillatura manuale	1
37	Analizzatore completamente automatico Random Access per Chimica Clinica e Turbidimetria compreso modulo ISE per elettroliti:	1

LOTTO N.7		
RIF. SCHEDA CAPITOLATO	DESCRIZIONE	QUANT.
38	Incubatore refrigerato	1
40	Sistema di diluizione automatico	1
41	Conta colonie automatico	1
42	Oscillatore orbitale termostatato	1
43	cappa a flusso laminare classe II	3
44	Centrifuga refrigerata da pavimento	1
45	Congelatore -80°C	1
46	Inclusore	1
47	Macchina per il ghiaccio	1
48	Treadmill subacqueo	1
49	Piastra fredda con dispensatore di paraffina	1

LOTTO N.8		
RIF. SCHEDA CAPITOLATO	DESCRIZIONE	QUANT.
4	congelatori verticali a -86°C da 700 litri	1
33	Ultracongelatore -80	1

LOTTO N.9		
RIF. SCHEDA CAPITOLATO	DESCRIZIONE	QUANT.
39	Reometro	1

LOTTO N.10		
RIF. SCHEDA CAPITOLATO	DESCRIZIONE	QUANT.
50	Sistema confocale spettrale	1
51	Sistema per acquisizione Time-Lapse	1

SETTORE SVILUPPO EDILIZIO
SERVIZIO PROGETTAZIONE E DIREZIONE INTERVENTI EDILIZI
ING. MASSIMO LUPINO

Viale Crucioli, 122 - 64100 Teramo
Tel. 0861.266215– Fax 0861.266362 – E-mail: mlupino@unite.it – http://www.unite.it